UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

45.

ANNÉE 1906 — N° —

DES

OSTÉOARTHRITES

FRANCHES AIGUES DU POIGNET

CONSÉCUTIVES AUX PHLEGMONS PROFONDS

DE LA PAUME DE LA MAIN

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 19 Juillet 1906 à 1 heure

PAR

EUGÈNE BÉNÉ

Ancien externe des Hôpitaux

Président	M. BERGER, *professeur.*
Juges.	MM. POZZI, *professeur.* AUVRAY, *agrégé.* RIEFFEL, *agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

G. JACQUES, ÉDITEUR

14, RUE HAUTEFEUILLE, 14

1906

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BERGER

Professeur de Clinique Chirurgicale
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR PICQUÉ

Chirurgien de l'Hôpital Bichat
Chirurgien en chef des Asiles de la Seine
(*Externat 1905-1906*)

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur agrégé LEGUEU, Chirurgien des Hôpitaux (*Externat 1901*).

Monsieur le Professeur agrégé MAUCLAIRE, Chirurgien des Hôpitaux (*Externat 1902*).

Monsieur le Professeur agrégé MARION, Chirurgien des Hôpitaux (*Externat 1902*).

Monsieur le Docteur MERKLEN, Médecin de l'Hôpital Laënnec (*Externat 1902-1903*).

Monsieur le Docteur JOSIAS, Médecin de l'Hôpital Bretonneau (enfants) (*Externat 1903-1904*) *in memoriam.*

Monsieur le Professeur agrégé BONNAIRE, Accoucheur de la Maternité de l'Hôpital Lariboisière (*Externat 1904-1905*).

INTRODUCTION

Nous voulons étudier les ostéoarthrites aiguës du poignet consécutives aux phlegmons profonds de la paume de la main.

Par ostéites du poignet nous entendons celles des os du carpe proprement dits et celles des extrémités osseuses qui y aboutissent, c'est-à-dire extrémités inférieures du radius et du cubitus, bases des métacarpiens. Par arthrites du poignet nous comprenons les arthrites des multiples articulations des os du carpe entre eux, et celles des articulations qui les relient aux os voisins, comme la métacarpocarpienne, la radiocarpienne et même la radiocubitale inférieure.

Puisque ce sont des ostéoarthrites aiguës franches que nous étudions, nous éliminons les tumeurs blanches du poignet et toutes les autres affections chroniques.

Enfin, quand nous disons phlegmons profonds de la paume de la main, nous avons en vue les suppurations franches, à marche aiguë, qui siègent dans les gaînes synoviales tendineuses ou dans le tissu cellulaire et les lymphatiques.

Nous n'avons pas la prétention de faire œuvre nouvelle. Si cette complication ostéoarticulaire des phlegmons de la paume est à peine signalée dans les livres classiques, elle a déjà été complètement étudiée en 1878 par Ed. Schwartz. Nous avons voulu simplement en rapporter deux observations prises dans le service de notre maître, M. Picqué. Elles nous ont paru intéressantes par ce fait que la vie des malades étant en danger, on a évité l'amputation en pratiquant l'extirpation des os du carpe.

Nous avons profité de ces deux observations personnelles pour faire une modeste revue générale de la question.

Nous nous empressons de dire que les idées directrices de ce travail nous ont été inspirées par notre maître, M. le docteur Picqué, chirurgien de l'hôpital Bichat. Nous le remercions du fond du cœur des nombreux et sages conseils qu'il a bien voulu nous donner, fruits d'une laborieuse et longue expérience. Nous nous sommes efforcé de les suivre le plus fidèlement possible. Que notre maître veuille bien nous pardonner si notre travail n'est pas aussi parfait qu'il l'aurait voulu.

Nous voulons encore lui témoigner toute notre reconnaissance de nous avoir admis dans « sa grande famille de Bichat » pendant notre dernière année d'externat. Nous assurons notre Maître de notre profond attachement.

Division du sujet

1° Historique de la question ;

2° Aperçu anatomique sur la disposition des gaînes synoviales des articulations du poignet et sur les rapports du carpe avec les gaînes des tendons fléchisseurs et avec les lymphatiques de la région ;

3° Anatomie pathologique des lésions articulaires et osseuses ;

4° Mode de propagation de l'infection phlegmoneuse de la paume aux os et aux articulations du poignet ;

5° Tableau clinique de cette complication ;

6° Traitement.

HISTORIQUE

L'ostéoarthrite aiguë du poignet, considérée en tant que complication des phlegmons profonds de la paume de la main, est connue depuis longtemps déjà.

La première étude détaillée de cette affection a été faite en 1859 par Bauchet dans son *Mémoire sur le Panaris et les Inflammations de la Main*. Au chapitre des complications des inflammations profondes de la paume, Bauchet insiste particulièrement sur l'ostéoarthrite carpienne. Il en décrit l'anatomie pathologique, s'étend longuement sur la symptomatologie, surtout sur le signe du frottement articulaire, et cite deux observations détaillées. Bauchet termine son *Mémoire* par ces mots : « Je n'ai trouvé dans les auteurs aucune description qui pût rappeler les altérations dont je viens de parler ».

La même année, dans le *Traité de la suppuration*, Chassaignac écrit : « C'est ainsi que la suppuration... des tendons dorsaux et palmaires du poignet peut devenir le point de départ d'une arthrite purulente de l'articulation de la main ».

Plus tard, en 1868, Theveny, dans sa thèse sur l'*Inflammation aiguë des gaines des Fléchisseurs*, signale cette complication : « Les ligaments antérieurs des articulations radiocarpienne, cubitocarpienne et carpienne, peuvent aussi être dissociés et rompus ; les articulations communiquent alors avec le foyer purulent palmaire. Les os du carpe sont rugueux, leurs carti-

lages sont détruits, écartés les uns des autres, à un degré tel que le doigt pénètre entre eux. Ce sont des complications graves ». Il rapporte trois observations d'arthrites carpiennes aiguës secondaires à une synovite palmaire. L'une est empruntée à Bauchet, c'est la seule qui se rapporte à notre sujet, les deux autres, dont l'une est due à Malgaigne, ne sont que des complications opératoires. Il s'agissait d'une synovite palmaire chronique devenue secondairement aiguë après l'incision. C'est une suppuration froide réchauffée ; elle ne rentre donc pas dans notre sujet.

En 1870, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Polaillon dit : « Dans les cas les plus aigus, la suppuration ne se limite pas aux coulisses tendineuses... Quelquefois les articulations du carpe s'enflamment et suppurent et les os mis à nu se carient et se nécrosent ». Il faut faire l'amputation.

A cette époque, les inflammations de la main et de l'avant-bras préoccupent beaucoup les chirurgiens. Déjà Bauchet avait dit qu'elles siégeaient soit dans les gaînes, soit dans le tissu cellulaire. Il s'agit de savoir leur siège primitif et leur mode de propagation. Dans une clinique faite à la Charité le 16 décembre 1869, Gosselin décrit la marche de ces phlegmasies de la main vers l'avant-bras. Pour lui la gaîne des tendrons fléchisseurs forme une route toute tracée d'avance. Et, incidemment, il cite comme complication l'arthrite aiguë suppurée du poignet et il rappelle l'observation d'une femme âgée soignée par lui à l'hôpital Cochin. Le 29 février 1872, Dolbeau publie, dans le *Bulletin thérapeutique*, une clinique sur la « Pathogénie et la Thérapeutique chirurgicale des abcès profonds de l'avant-bras ». Il s'efforce de démontrer que leur point de départ, ce sont les lymphatiques. Dès lors la discussion est engagée, elle s'élève violente et serrée dans deux thèses restées classiques : celle de Chevallet (1875), élève de Dolbeau, et celle de Ed. Schwartz (1878), élève de Gosselin. Tous deux développent et exagèrent même les idées de leur maître respectif. Chevallet ne fait que signaler la complication articulaire qui nous occupe. L'observation XXVIII est étiquetée : « Angioleucite profonde consécutive

à une légère coupure du pouce gauche : abcès profonds et multiples de la main et de l'avant-bras; *arthrite suppurée du poignet;* mort par embolie. » Nous la rapporterons d'ailleurs plus loin tout au long. Schwartz, au contraire, consacre tout un chapitre à l'étude « des arthropathies dans les cas de synovites tendineuses ». Il apporte deux observations nouvelles. A la vérité, Schwartz en cite 4 nouvelles. Mais l'une est un cas de synovite à graines hordéiformes, l'autre est une affection chronique mal définie. C'est une description consciencieuse fort complète. On n'y a guère ajouté depuis. Malheureusement Schwartz ne distingue pas les arthrites chroniques consécutives aux synovites chroniques des arthrites aiguës consécutives aux synovites aiguës. Toutefois, il faut le reconnaître, l'auteur détaille scrupuleusement le mode de formation de ces ostéoarthrites, leur anatomie pathologie, leur symptomatologie, leur pronostic. La même année, mais six mois plus tard, Garnier fait paraître une thèse sur *Les inflammations aiguës des gaînes synoviales de la paume de la main*. Mais il ne dit pas un mot de leur complications carpiennes. Il faut d'ailleurs ajouter que Garnier ne veut s'occuper que des synovites non compliquées. La thèse de Monferrato, parue en 1879, traite encore du phlegmon des gaînes synoviales de la paume de la main. Les arthrites carpiennes y sont signalées : « Mais les complications les plus graves... ce sont les lésions articulaires osseuses. Elles sont rares ; néanmoins, quand elles arrivent, elles entraînent assez souvent la mort du malade, ou forcent presque toujours les chirurgiens à pratiquer l'amputation ». Le tableau clinique qu'il en fait est copié sur la description que Schwartz en avait donnée. Dans son *Mémoire sur la Chirurgie de la Main* (1882), Albert Blum dit en parlant des suppurations aiguës profondes de la main : « Lorsque le chirurgien ne donne pas promptement issue au pus, la synoviale s'ulcère, et on observe des phlegmons diffus de l'avant-bras. D'autres fois encore, il se produit des *lésions articulaires* qui surviennent d'une manière insidieuse, ont une marche rapide et une terminaison ordinairement fatale ».

Tous les chirurgiens s'accordent donc à considérer cette affection comme très grave. Elle met la vie du malade en danger et il n'y a souvent qu'une ressource, l'amputation.

Mais, depuis quelque temps déjà, une nouvelle méthode de pansements venait d'apparaître, qui devait bouleverser toute la chirurgie et lui permettre de prendre cet essor formidable qu'elle a pris pendant ces trente dernières années. C'était la méthode antiseptique.

Dès lors l'attention des chirurgiens qui jusqu'ici s'était surtout portée du côté de la pathogénie, se retourne maintenant du côté du traitement. Au lieu de regarder évoluer la suppuration et de discuter sur son mode de production, on s'occupe maintenant de la combattre efficacement. La chirurgie devient de plus en plus conservatrice. A l'amputation du membre malade, on substitue la simple résection. Et déjà, en 1877, nous pouvons lire ces mots dans la communication d'Ollier au Congrès de Genève : « Les pansements antiseptiques doivent considérablement modifier les indications des résections articulaires. En diminuant la mortalité... ils ont par cela même étendu le champ de l'application des résections ». Cela s'applique à toutes les résections mais particulièrement à celle du poignet, car il dit ailleurs que c'était une opération que l'on n'abordait qu'avec crainte, à cause des difficultés inhérentes à la région, et des nombreuses complications consécutives. Ollier ajoute : « Dans les arthrites ou ostéoarthrites suppurées, que la maladie ait débuté par l'os ou l'articulation, non seulement la résection peut être pratiquée au milieu de *symptômes aigus*, mais elle constitue la méthode de traitement la plus rationnelle et la plus efficace ». Et, en 1882, devant l'Académie des Sciences, Ollier dit, parlant de la chirurgie conservatrice du poignet : « A plus forte raison, s'il s'agit de suppurations carpiennes d'origine traumatique... Dans ce dernier cas, l'ablation des os du carpe est suivie d'une reconstitution plus rapide de l'articulation ». Esmack professait les mêmes doctrines qu'Ollier et dans la thèse de Hinsch (Kiel 1880) nous lisons six observations de résection du poignet pour inflammation aiguë.

C'est Record, dans sa thèse inaugurale de Bordeaux, 1883, qui relate le premier une observation absolument semblable à celles que nous avons recueillies dans le service de M. Picqué. Elle est intitulée : Ostéoarthrite suppurée du poignet consécutive à un traumatisme. Résection totale. Nous la reproduirons d'ailleurs complètement. Lapeyre, en 1884 (*Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Montpellier*) fait une très bonne revue générale sur le Phlegmon des gaînes tendineuses des fléchisseurs de la main. Il ne signale pas les ostéoarthrites du poignet comme complication possible. Dans l'excellente thèse de Chevasni-Perigny de Paris 1886, sur les *Résections du Poignet*, aucune mention des ostéoarthrites aiguës.

En 1896, M. le professeur Le Dentu fait, à l'hôpital Necker, une clinique intéressante sur les suppurations de la main et de l'avant-bras. Après s'être longuement étendu sur l'historique et la pathogénie de ces affections, il en divise l'évolution clinique en trois périodes : début, suppuration, enfin ulcération et mortification : « C'est dans cette troisième période, dit-il, que la main est transformée en une véritable éponge imprégnée de pus ; les gaînes sont ouvertes, les articulations carpiennes sont envahies par la suppuration et sont le siège de craquements lorsqu'on les mobilise. Dans ce cas il faut faire l'amputation. Mais sachez que c'est là une nécessité à laquelle il ne faut pas se résoudre hâtivement ».

Forgue et Reclus, dans leur *Thérapeutique chirurgicale*, ne font qu'une allusion lointaine aux ostéoarthrites du poignet secondaires aux suppurations de la main.

Lyot, dans le *Traité de chirurgie clinique et opératoire* de Le Dentu et Delbet, n'écrit que ces mots : « Différentes complications peuvent survenir dans le cours d'une synovite, l'*arthrite suppurée*, le phlegmon par diffusion de l'avant-bras ».

Lejars, dans le *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus, dit que « les os et les articulations ne restent pas toujours indemnes au contact de la synovite suppurée ». Mauclaire n'est guère plus explicite, il signale seulement « la dénudation des os et l'ouverture des articulations voisines ».

Nous avons trouvé, dans le numéro de septembre 1905, du *Magazine international Surgery, gynecology and obstetrics* de Chicago, un travail fort détaillé, de M. Kanavel, intitulé : « Étude anatomique, clinique et expérimentale des phlegmons de la main. » L'auteur a fait de nombreuses expériences fort intéressantes. Nous en citerons quelques-unes au chapitre de l'étiologie. Malheureusement il réserve pour une prochaine publication le résultat de ses recherches sur les ostéites et les arthrites du poignet. Et c'est justement la seconde partie de ce travail qui nous aurait particulièrement intéressé.

Enfin M. le professeur Paul Berger, qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre thèse, vient lui-même de faire paraître, en mai 1906, une clinique intitulée : *Le phlegmon de la gaîne synoviale des fléchisseurs des doigts compliqué de suppuration des articulations du carpe. Guérison avec conservation des mouvements. Principes de diagnostic et de traitement.*

Nous nous sommes permis de faire de nombreux emprunts à cette clinique.

CHAPITRE PREMIER

ANATOMIE

Ce chapitre a simplement pour but de montrer comment les synoviales articulaires du poignet peuvent communiquer les unes avec les autres, et quels sont leurs rapports avec les gaînes tendineuses palmaires des fléchisseurs.

A. — *Synoviales articulaires du poignet*

M. le professeur Poirier, afin d'expliquer la pathogénie des kystes synoviaux du poignet, a fait une étude détaillée des articulations de cette région. Les détails qui vont suivre lui ont été empruntés.

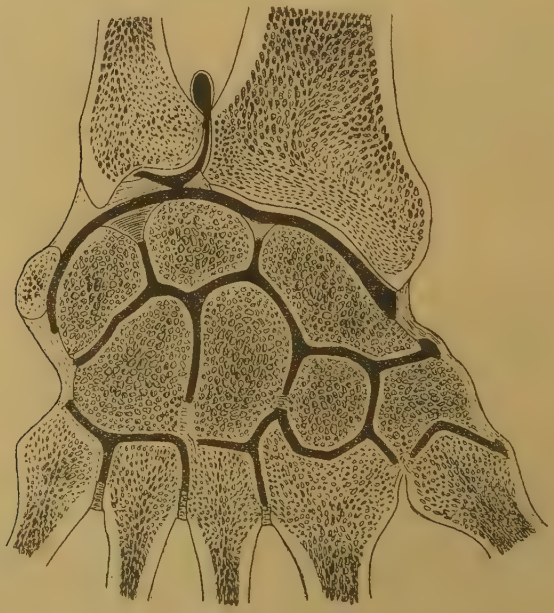
Il y a au poignet trois articulations principales, la radiocarpienne, la médiocarpienne et la métacarpocarpienne.

La radiocarpienne relie l'avant-bras au massif carpien. D'un côté nous avons l'extrémité inférieure du radius prolongée en dedans par le ligament triangulaire qui s'insinue au-dessous de la tête du cubitus, de l'autre côté nous avons un véritable condyle formé par les os de la première rangée du carpe.

La synoviale tapisse les surfaces articulaires. Elle communique environ dans la moitié des cas avec la synoviale qui unit le pyramidal au pisiforme par une petite fente située à la partie supérieure de cette articulation. Un peu moins souvent (18 fois

sur 67 cas) elle communique avec l'articulation radiocubitale inférieure par un petit orifice en forme de croissant taillé dans la base du ligament triangulaire. Plus rarement (9 fois sur 67) la radiocarpienne communique à la fois avec la radiocubitale et la pisipyramidale.

Au centre des os du carpe proprement dit, se trouve la médiocarpienne. Non seulement la synoviale tapisse l'interligne articulaire des deux rangées osseuses, mais encore elle pousse des prolongements très étendus entre les os d'une même rangée. Il y en a deux en haut entre le pyramidal et le semi-lunaire, et entre le semi-lunaire et le scaphoïde ; et trois en bas entre l'os crochu, le grand os, le trapézoïde et le trapèze.



Coupe destinée à montrer la disposition des synoviales articulaires du poignet.

C'est par ce prolongement-ci intermédiaire à ces deux derniers os que la médiocarpienne communique généralement avec la troisième articulation principale, la carpométacarpienne. Celle-ci réunit le carpe à la base des cinq métacarpiens. La synoviale des articulations des quatre derniers métacarpiens

est presque toujours unique. Exceptionnellement celle des quatrième et cinquième est isolée. Poirier remarque que la cloison est rarement complète ainsi qu'on l'admet généralement. Quant à l'articulation métacarpienne du pouce, elle est toujours isolée.

En résumé, nous voyons que la médiocarpienne communique pour ainsi dire toujours avec la carpométacarpienne, de telle sorte que ces deux synoviales n'en forment véritablement qu'une.

Nous avons vu tout à l'heure que la radiocarpienne communiquait souvent avec la radiocubitale inférieure ou la pisipyramidale, quelquefois avec les deux simultanément.

Or M. Poirier a vu deux fois communiquer la radiocarpienne avec la médiocarpienne. Il est donc permis de supposer que dans certains cas, rares il est vrai, toutes les articulations communiquent entre elles, comme d'ailleurs cela existait sur un poignet atteint d'arthrite sèche observée par M. Poirier.

B. — *Rapports des os et des articulations du poignet avec les gaînes tendineuses palmaires.*

Nous allons maintenant examiner comment les os et les articulations du carpe sont en rapport par leur face antérieure avec les gaînes tendineuses palmaires des fléchisseurs. Nous verrons que ces rapports sont des plus étroits, et que même en certains points des culs-de-sac venus des synoviales articulaires filtrent entre les faisceaux ligamenteux et s'appliquent directement à la paroi postérieure des gaînes tendineuses Ces considérations anatomiques ne sont pas inutiles ; elles nous expliquent le mode de propagation de l'infection.

Les gaînes tendineuses des fléchisseurs ont été étudiées par Leguey, 1839 ; Velpeau, 1843 ; Gosselin, 1850 ; Michon, 1851 ; Schwartz, 1878 ; Dumont, 1881 ; enfin, par le professeur Poirier en 1896.

Nous répétons, pour bien spécifier, que nous voulons uniquement montrer leurs rapports avec le carpe.

Nous ne parlerons pas des gaînes digitales qui sont très éloi-

gnées du carpe et nous n'étudierons que les gaînes palmaires et celles-ci, spécialement lorsqu'elles s'appliquent à la face antérieure du massif osseux qui nous intéresse.

Nous y rencontrons trois gaînes tendineuses, une externe dite palmaire externe ou radiale qui accompagne le long fléchisseur du pouce. En dedans la grande gaîne palmaire interne ou cubitale qui enveloppe les tendons fléchisseurs communs. Enfin, entre les deux, une troisième que Poirier appelle palmaire moyenne postérieure.

La gaîne externe ou radiale correspond à la portion externe de la face antérieure du carpe. Son feuillet postérieur est intimement accolé à la face antérieure du trapèze « dont il est presque impossible de le séparer » (Schwartz). Il enjambe la terminaison du tendon grand palmaire qui le sépare du trapézoïde pour venir s'appliquer sur le faisceau radiocarpien du ligament antérieur du poignet. A ce niveau le feuillet postérieur de la gaîne tendineuse entre directement en rapport avec deux prolongements de la synoviale articulaire radiocarpienne. L'un, qui filtre entre les fibres du faisceau radiocarpien, l'autre qui s'insinue entre la partie supérieure de ce même ligament et le rebord du radius. Plus haut la gaîne tendineuse remonte sur la face antérieure du radius dont le sépare le carré pronateur, sur une hauteur de trois travers de doigts environ (Testut). C'est à ce niveau qu'elle se termine en cul-de-sac. Il est à remarquer que le feuillet pariétal est extrêmement lâche à ce niveau et qu'il se laisse facilement forcer par les insufflations et les injections. Il est donc à prévoir qu'il n'opposera pas une barrière résistante au pus.

La gaîne interne ou cubitale largement étalée au devant de la base des quatrième et troisième métacarpiens se rétrécit considérablement en arrivant au devant du carpe. Nous rappelons que cette gaine présente trois loges : prétendineuse, intertendineuse et rétrotendineuse. Cette dernière est de beaucoup la plus volumineuse, elle se glisse en arrière des tendons fléchisseurs profonds et son feuillet postérieur s'applique directement sur le carpe. D'abord il tapisse le grand os et l'os crochu ainsi

que les ligaments qui les unissent. Il est intimement uni au crochu au niveau de la concavité de son apophyse uniforme. Schwartz dit que le périoste et le feuillet postérieur de la gaîne « ne forment qu'une seule membrane ». Un peu plus en haut et en dehors, c'est au pisiforme qu'il vient s'accoler et plus spécialement à la synoviale de l'articulation de cet os avec le pyramidal. Plus haut encore, nous trouverons le faisceau cubitocarpien du ligament antérieur du poignet, l'articulation radiocubital inférieur, enfin le carré pronateur. La terminaison de la gaîne se fait par un cul-de-sac un peu au-dessus de celui de la gaîne externe (Testut).

Entre ces deux gaines tendineuses externe et interne une troisième entre en rapport avec le carpe. Elle est dite moyenne postérieure. Elle existe 8 fois sur 10. Intermédiaire au canal carpien et au tendon du fléchisseur profond de l'index, elle descend plus ou moins bas dans la paume, s'étale au niveau de la saillie du semilunaire et se termine au poignet sur le rebord saillant du radius. C'est par l intermédiaire de cette gaîne moyenne que communiquent parfois les grandes gaînes externe et interne.

Poirier décrit encore une gaîne moyenne antérieure beaucoup plus petite, beaucoup plus rare. Mais elle n'affecte que des rapports éloignés avec le carpe. Nous n'avons donc pas à nous en occuper.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions sont celles des ostéoarthrites aiguës banales. Les os du carpe sont dépouillés de leur périoste, dénudés, surtout à leur face antérieure, celle qui est en rapport avec le foyer purulent primitif. Ils sont grisâtres, durs, éburnés et non ramollis. L'os crochu était, dans un cas, particulièrement atteint et Schwartz l'explique par ses rapports intimes avec le feuillet postérieur de la gaîne suppurée. Les extrémités radiale et cubitale, la base des métacarpiens peuvent être également malades.

Les articulations sont quelquefois remplies de pus, habituellement leurs cartilages complètement détruits ou simplement érodés. Elles sont le plus habituellement ouvertes en avant et communiquent avec les foyers purulents voisins. Nous faisons cependant exception pour un cas de Chevallet sur lequel nous reviendrons plus loin. Les ligaments peuvent être complètement détruits, comme cela existait chez la malade de Sainte-Anne (observation II) où M. Picqué put enlever facilement tous les os du carpe avec une simple curette.

L'arthrite peut être généralisée (observations II, IV, VI et VII) mais elle peut être localisée à quelques-unes seulement des articulations. Dans l'observation V en effet, la radiocubitale était suppurée, la radiocarpienne congestionnée, toutes les autres étaient intactes.

Les gaines tendineuses des fléchisseurs sont suppurées, le feuillet pariétal postérieur a le plus souvent disparu. Dans les observations V et VI (Schwartz) VIII (Bouchet) leurs culs-de-sac supérieurs avaient disparu.

L'observation VII, empruntée à Chevallet, présente des lésions différentes cependant : toutes les articulations sont suppurées. Mais ce sont les lésions des gaines qui sont particulièrement intéressantes. La gaine externe absolument intacte (or, le malade s'était fait une coupure au pouce.. La gaine interne était bien suppurée, mais seulement à la paume, au voisinage d'un abcès situé en arrière d'elle, au niveau de l'arcade artérielle palmaire profonde, et avec lequel la gaine communique. Celle-ci *était absolument saine dans toute la traversée carpienne.*

CHAPITRE III

ETIOLOGIE

La description anatomique et les notions d'anatomie pathologique qui précèdent expliquent la voie que la suppuration a suivie pour gagner les os et les articulations carpiennes.

Si la suppuration est primitivement localisée aux gaînes palmaires des fléchisseurs, elle en détruit le feuillet pariétal postérieur, les culs-de-sac supérieurs, comme l'anatomie pathologique nous l'a montré. Le pus se trouve alors en contact direct avec les os du carpe, particulièrement avec l'os crochu, avec leurs ligaments, avec les prolongements synoviaux que nous avons signalés. Ces faibles barrières-ci surtout sont rapidement franchies. Il y a communication directe et irruption de pus dans les articulations, en même temps que nécrose des os.

Si la suppuration est localisée primitivement dans le tissu cellulaire et la lymphatique de la paume, si les gaînes sont complètement indemnes au niveau du carpe tout au moins, il est moins facile de donner une explication. Nous avons en vue ici cet abcès profond de la paume signalé par Chevallet (voyez observation VII).

Le pus siégeant entre la gaîne des fléchisseurs communs en avant, les interosseux et l'adducteur du pouce en arrière, au voisinage de l'arcade palmaire profonde. Les gaînes tendineuses, répétons-le, étaient indemnes dans leur traversée carpienne. Et cependant la suppuration carpienne était très éten-

due. On peut admettre la propagation lymphatique chère à Dolbeau et à Chevallet, la même voie lymphatique qu'il invoque pour expliquer la formation de cet abcès primitif de la paume après une piqûre du pouce. Et cependant nous ne connaissons pas de vaisseaux lymphatiques appliqués sur la face antérieure du carpe. Il n'y a que du tissu cellulaire. On pourrait encore invoquer la voie sanguine.

Quoi qu'il en soit, quand le pus a gagné l'un des os ou l'une des articulations du carpe, il aura une grande tendance à envahir tout le massif carpien. C'est ce que nous démontre le résultat des autopsies. Tout d'abord, l'envahissement peut débuter par plusieurs points différents. Et de plus, nous avons longuement étudié au chapitre de l'anatomie normale comment les synoviales articulaires carpiennes communiquaient les unes avec les autres. Ces communications sont une voie toute tracée à l'infection qui va bientôt se généraliser détruisant synoviale, capsule articulaire et ligaments.

Donc, en résumé : 1° propagation de l'infection au massif carpien, soit par voie lymphatique, soit par communication directe, comme c'est le cas le plus fréquent ; 2° envahissement rapide et facile de tous les os et de toutes les articulations, grâce aux communications synoviales.

Bactériologie. — Nous regrettons de ne pas avoir fait d'analyse bactériologique. Kanavel de Chicago s'est livré à de nombreux examens de pus de phlegmons de la main. On peut supposer, mais non affirmer cependant que ce sont des microbes identiques qui produisent et les phlegmons de la main et leur complication carpienne. Or Kanavel dit : « Dans tous les cas venus à notre observation le pus évacué a été soumis à un examen bactériologique et presque toujours nous avons eu des résultats identiques ; c'est-à-dire des staphylocoques en culture pure. Une fois seulement le streptocoque ».

CHAPITRE IV

SYMPTOMATOLOGIE

Voici quel est le tableau clinique habituel. Un malade s'est coupé ou piqué habituellement le pouce ou le petit doigt, mais pas forcément ; puisque dans l'observation de M. le professeur Berger, c'était le médius. Le lendemain ou surlendemain la main est augmentée de volume, chaude, douloureuse. Il y a de la fièvre. Le malade vient consulter. On constate les signes soit d'un phlegmon des gaînes synoviales tendineuses, soit d'un phlegmon localisé au tissu cellulaire de la paume, mais plus rarement. On incise largement, on pratique des lavages antiseptiques. L'état général s'améliore, on pense que tout est fini. Cependant la température reste élevée, quelquefois avec grandes oscillations. On suppose que le phlegmon n'est pas suffisamment drainé, et on pratique des incisions plus larges. La suppuration persiste toujours et on examine les choses de plus près. Les os et les articulations du carpe sont douloureux, on perçoit une sensation de crépitation articulaire, et le stylet introduit dans la plaie arrive sur les os du carpe dénudés et peut même quelquefois pénétrer dans les articulations. Tel est en quelques mots le résumé du tableau clinique.

Insistons maintenant sur quelques points dignes de remarque.

Le début n'est pas précoce. Il ne se fait guère avant le huitième ou le dixième jour de la suppuration de la paume. Quelquefois même cette complication n'est apparue, ou tout au moins ne s'est révélée, que beaucoup plus tard.

Les symptômes généraux et fonctionnels sont habituellement très atténués.

Il peut y avoir de la fièvre, mais il semble que cette température élevée relève plutôt de l'affection primitive, c'est-à-dire du phlegmon de la main. M. le professeur Berger dit en effet (observation III) : « Quand, grâce à ces larges ouvertures, la température finit par tomber..., une exploration de la plaie... nous fit constater une complication des plus graves. » Cependant le premier malade que nous avons observé (observation I), avait eu la veille 39°5 et il était dans un état délirant assez marqué. Il est vrai que c'était un alcoolique. Notre second malade avait eu également 39°.

Les signes fonctionnels n'attirent pas du tout l'attention. Le malade ne se plaint pas spécialement de son poignet. Sans doute il souffre et il ne peut mobiliser son poignet, mais il attribue ces douleurs spontanées et provoquées par le mouvement, au phlegmon de la main, qui d'ailleurs quelquefois s'est propagé à l'avant-bras.

Ce sont les signes physiques qui sont les plus fidèles et les seuls caractéristiques. Quand, à la simple inspection de la plaie produite par l'ouverture du phlegmon primitif, l'on constate que la suppuration ne tarit pas malgré de larges incisions et des soins antiseptiques intelligents, on doit tout de suite explorer l'état des os et des articulations du poignet. On appuie sur le dos, et on y réveille de la douleur. Et, comme M. de Fourmestraux l'a très bien constaté, chaque pression fait sourdre du pus qui semble venir de derrière les tendons fléchisseurs. Si maintenant nous mobilisons l'articulation, nous avons une sensation de frottement sur laquelle Bauchet a attiré l'attention. « J'ai comparé cette sensation, dit-il, à celle que produirait le frottement de deux os desséchés l'un contre l'autre ». M. le professeur Berger appelle ce signe « crépitation articulaire ». C'est en effet

un frottement plus rude que celui de l'arthrite sèche, et moins sec que la crépitation osseuse des fractures. C'est un signe excellent d'ostéoarthrite. Schwartz signale encore des mouvements de latéralité du poignet.

Enfin, si par les incisions palmaires l'on introduit le stylet et qu'on le dirige vers le carpe, on a la sensation « d'un contact rugueux indiquant une dénudation osseuse. » Bien plus, le bec du stylet peut quelquefois s'introduire « entre les surfaces osseuses dénudées, indiquant ainsi sa pénétration dans les articulations carpiennes et la participation de celles-ci aux altérations septiques. » (Berger).

La marche de cette affection paraît assez rapide. L'observation qui met le plus en relief cette rapidité d'évolution est l'observation V empruntée à la thèse de Schwartz. Le malade mourut d'embolie pulmonaire trois jours après le début supposé de l'affection, et déjà les articulations sont remplies de pus et privées de leurs cartilages. Dans le cas de M. Berger, aussitôt que le diagnostic fut fait, les lésions paraissaient très avancées puisque la pointe du stylet put pénétrer à l'intérieur des articulations. Dans nos deux cas personnels, l'intervention fut faite aussitôt le diagnostic porté. Chez la malade de Sainte-Anne (observation II) les lésions étaient déjà très avancées. Chez notre malade de Bichat elles l'étaient un peu moins, il est vrai, mais déjà très étendues.

Le pronostic est extrêmement sombre. *La vie* des malades est en danger. Cette assertion est évidente dans les anciennes observations de Schwartz, Chevallet et Bauchet. Sur cinq cas, quatre morts dont une d'embolie, les autres de septicémie. Chez le cinquième malade la guérison survint, mais au bout de plusieurs semaines. Si la statistique est moins sombre dans les quatre premières observations que nous rapportons, il faut attribuer ce bénéfice au traitement. Dans les deux cas que nous avons observés, nous sommes convaincu que la mort serait arrivée, si l'on n'était intervenu d'une façon énergique.

Le pronostic local est également très sombre. A la suite d'un phlegmon de la paume, surtout d'un phlegmon des gaînes, il se

forme toujours des adhérences et des rétractions tendineuses (synovite plastique) qui déterminent l'immobilisation des doigts en griffe. Si l'on n'applique un traitement énergique la main est complètement perdue. Voilà le pronostic des phlegmons synoviaux de la paume. Qu'une arthrite carpienne survienne et détermine une ankylose complète du poignet, la main deviendra une main totalement inutile, à tel point que le chirurgien regrettera de ne pas l'avoir amputée et remplacée par un crochet.

Complications. — Les deux points noirs de cette complication carpienne sont donc la septicémie rapide, ou plus tard l'ankylose du poignet. D'ailleurs la suppuration articulaire peut elle-même être le point de départ de nouveaux abcès. Chevallet a vu le cubitus érodé sur la moitié de sa hauteur en arrière au niveau d'un abcès causé par la rupture de la radiocarpienne pleine de pus. Comme autre complication, nous pourrions encore signaler les hémorragies causées par l'ulcération des vaisseaux. La phlébite n'est pas signalée. Chez sa malade morte d'embolie pulmonaire, Schwartz n'a pas pu trouver le point de départ.

Le diagnostic, d'après ce que nous avons dit, est extrêmement simple. Il suffit de penser à cette complication pour la dépister facilement. Et il faut toujours y penser, quand on est en présence d'un phlegmon de la main qui ne guérit pas malgré des soins assidus et intelligents. Tout au plus pourrait-on confondre les frottements de cette arthrite carpienne aiguë avec les frottements d'une ancienne arthrite sèche du poignet coexistant avec un phlegmon de la main. Mais il suffirait d'explorer les autres articulations pour constater qu'elles sont, elles aussi, le siège de ces frottements.

OBSERVATIONS

Observation I (*Inédite*). — Recueillie à l'hôpital Bichat, service de M. Picqué, avec l'aide de M. Fourmestraux.

Chrétien (Edouard), 49 ans, garçon livreur chez un liquoriste, entré à l'hôpital Bichat, le 16 janvier 1906.

A. H., rien de particulier.

A. P. A 19 ans il a été soigné à Lariboisière pour une bronchite légère. Il est actuellement bien portant. Il dit cependant être sujet à s'enrhumer facilement.

Cependant c'est un homme de forte stature et d'apparence bien portant. Ethylisme chronique.

Maladie actuelle date du 5 janvier.

Le malade nous raconte qu'il portait un panier à bouteilles en osier. Les coins en étaient renforcés par de petites plaques de zinc. C'est avec une de ces plaques qu'il se fit une coupure légère à la face palmaire du pouce de la main droite au niveau du pli de flexion de la seconde phalange sur la première.

Il continue toujours à travailler, mais le cinquième jour le pouce de la main droite est très augmenté de volume, rouge, extrêmement douloureux.

Le malade va donc consulter un médecin le 10 janvier. On lui dit qu'il avait un panaris et on lui fait deux petites incisions à la partie supéro-externe du pouce.

Cependant le malade ne se sent guère soulagé. Il souffre de plus en plus, il ne peut dormir. En effet, l'augmentation de volume du pouce a gagné la paume de la main.

Le malade se décide à entrer à l'hôpital sur les conseils de son médecin.

A son arrivée à l'hôpital, on constate que la température est de 38°8. Grand bain de bras, pansement humide.

Le lendemain matin, 17 janvier, la température est tombée à 37°2. Le pouls est à 98. Mais la peau est sèche. Le malade dit qu'il n'a presque pas pu dormir et il se plaint de souffrir beaucoup de sa main. Il insiste surtout sur des douleurs lancinantes du côté du pouce et aussi un peu du côté du petit doigt.

La main est énormément tuméfiée. La face dorsale est très œdématée, rouge et chancle. La pression y provoque une douleur intense. On voit sur le dos du pouce les deux incisions faites les jours précédents. Les bords en sont boursouflés, il ne s'en écoule pas de pus.

A la face palmaire on constate l'augmentation de volume du pouce surtout au niveau de la première phalange. Il s'est développé à ce niveau une tuméfaction qui maintient le pouce en l'abduction et en légère flexion. L'éminence thenar est également très tuméfiée. Le petit doigt est boursouflé et écarté de l'axe de la main. Il est fléchi sur la paume ainsi que les doigts voisins, beaucoup plus qu'eux cependant. Il est impossible de les étendre. Les moindres mouvements provoquent une douleur intense. Le creux de la main est remplacé par une voussure assez régulièrement arrondie séparée de la région thenar par un sillon assez bien marqué, mais qui se prolonge vers l'éminence hypothenar qu'elle englobe toute entière. Cette tuméfaction est bridée vers le talon de la main par un sillon assez net qui correspond au pli du poignet. Au-dessus de ce pli on voit une autre tuméfaction large d'un travers de doigt environ qui bombe la face antérieure du poignet.

Si l'on appuie un doigt sur cette dernière tuméfaction et un autre à la paume de la main on perçoit les signes d'une fluctuation profonde. Cette dernière recherche est très douloureuse.

Le malade ne peut imprimer presque aucun mouvement à ses doigts. Les mouvements du poignet sont conservés et peu douloureux.

Les ganglions epitrochléens et axillaires ne sont ni gros ni douloureux.

Le diagnostic est évident. Il s'agit d'une double synovite suppurée des deux gaînes radio et cubitocarpiennes. Et il ne paraît pas qu'à ce moment les articulations du carpe soient malades.

On endort le malade et M. de Fourmestraux pratique les quatre incisions que l'on doit toujours pratiquer dans les cas semblables.

1° Une incision de 2 à 3 centimètres sur la tuméfaction qui bombe entre la racine du pouce et celle de l'index. On arrive bientôt sur le pus qui s'écoule en abondance ;

2° Une sonde cannelée est introduite dans la poche purulente et dirigée vers le poignet. Le bec de la sonde fait saillie au-dessus du liga-

ment annulaire. Avec le bistouri on incise sur la sonde, on élargit la plaie d'un coup de ciseau.

On passe un drain d'une incision à l'autre.

3° Une troisième incision de 3 centimètres environ est faite à la racine de petit doigt. Le pus s'écoule aussitôt l'ouverture de la gaîne ;

4° Une sonde cannelée est dirigée vers le poignet. Le lieu est senti à un centimètre environ en dedans de la deuxième incision. On pratique une quatrième ouverture et on passe un second drain qui vient ressortir au petit doigt.

Lavage de la plaie à l'eau oxygénée. Grand bain de bras à l'eau oxygénée. Pansement humide.

Le 18. — Le malade se trouve mieux. Il a passé une assez bonne nuit. Sa main le fait beaucoup moins souffrir. On continue les grands bains de bras à l'eau oxygénée et les pansements humides.

Le 20 janvier l'état général est moins bon, le malade souffre davantage. Il est agité. La température matinale est de 38° et la vespérale monte à 39°.

Le 21, le malade ne s'est pas amélioré. M. de Fourmestraux pense que les foyers purulents ne sont pas suffisamment drainés. Il passe une sonde cannelée dans la gaîne radiale entrant par une ouverture ressortant par l'autre et il débride largement en réunissant les deux ouvertures par une longue incision. Il fait de même pour la gaîne cubitale. De plus il prolonge l'incision vers l'extrémite du petit doigt.

Lavage à l'eau oxygénée.

Le soir de l'intervention la température monte encore à 38°8, mais diminue progressivement le lendemain et surlendemain.

Le 24 janvier la température est de 37°, la plaie a bon aspect. Le malade sort de l'hôpital sur sa demande.

Mais le 29 janvier le malade revient aux pansements. Il dit que son bras lui fait très mal et demande à rentrer.

On continue les lavages et les bains à l'eau oxygénée.

Le 31 janvier température vespérale de 38,4.

Le 1er février, le malade a passé une mauvaise nuit, la température matinale est de 38°2 elle monte le soir à 39°2.

Le 2 février, nuit très mauvaise. Subdélire, agitation. Mauvais facies, langue sèche. La plaie a mauvais aspect. La main et l'extrémité inférieure de l'avant-bras sont augmentées de volume. Quand on appuie sur le dos du poignet on constate que cette région est extrêmement douloureuse, en même temps que chaque mouvement de pression fait sourdre des gouttelettes de pus à la face palmaire du carpe entre les tendons fléchisseurs. Le stylet introduit dans cette région conduit directement sur des os denudés et rugueux.

Les mouvements imprimés aux articulations du poignet produisent de gros frottements très manifestes.

L'état général est tellement grave que M. Picqué pense à pratiquer l'amputation. L'on veut cependant tenter une intervention plus conservatrice, quitte à recourir plus tard à des opérations plus radicales.

On endort le malade et M. de Fourmestraux pratique une sorte de résection partielle atypique du poignet. Il aborde le carpe par la longue incision externe pratiquée au devant du poignet. Les tendons fléchisseurs apparaissent déchiquetés et en partie sphacelés. Un écarteur les soulève et les recline en dedans. On enlève avec un davier tous les os qui paraissent malades, c'est-à-dire successivement le scaphoïde, le semilunaire, l'os crochu, le grand os, et un fragment d'os qui semble être une partie du trapézoïde. On suppose que l'articulation sera suffisamment ouverte. On place un gros drain. On lave à l'eau oxygénée.

Le soir de l'opération la température est encore de 38°,3. Mais le lendemain elle tombe à 37,4 le matin et à 37,8 le soir. L'état général est satisfaisant. La plaie a bon aspect; on continue les bains et les lavages antiseptiques.

Le 11 février la température monte à 39°. Mais un pansement plus soigné et un grand bain de bras font tomber la température à la normale.

Quand la suppuration est tarie et que la douleur produite par la mobilisation est supportable on commence à masser et à mobiliser la main et l'avant bras.

Etat actuel le 24 juin. Le malade est complètement guéri. Excellent état général. Le malade a conservé sa main, mais le résultat fonctionnel n'est pas des plus brillants. Les doigts ne sont pas en griffe même le petit doigt qui a été longtemps recourbé. Il n'y a donc pas de retraction tendineuse, mais il y a des adhérences tendineuses.

Le malade peut effectuer quelques mouvements de latéralité des doigts, mais presque pas de flexion, et cependant les articulations phalangiennes ne sont pas ankylosées puisque leurs mouvements passifs sont très étendus. Quant au poignet, l'ankylose existe mais partiellement et le malade peut faire quelques mouvements limités d'extension et de flexion.

En résumé on a conservé la main à ce malade, on a pu éviter la main en griffe. Mais le résultat fonctionnel n'a pas été parfait jusqu'ici. On continue encore les massages dans l'espoir qu'ils amèneront encore une amélioration sensible.

Observation II (*Inédite*). — Recueillie au pavillon de chirurgie de l'hopital clinique Sainte-Anne dans le service de M. Picqué.

Boucher (Marguerite) 78 ans. Internée à l'asile de Maison-Blanche service du docteur Lewoff pour affaiblissement sénile des facultés intellectuelles.

Transférée au pavillon de chirurgie de l'asile clinique Sainte-Anne le 12 avril 1906.

La malade ne peut donner absolument aucun renseignement. Elle est dans un état de démence sénile très accentué avec gâtisme.

Le 13 avril. — La main et l'avant-bras gauches sont rouges et très augmentés de volumes.

Les doigts sont très tuméfiés, surtout l'auriculaire. Ils sont fléchis en griffe. Il est impossible de les étendre sans que la malade pousse des cris. La paume de la main est le siège d'une tuméfaction arrondie. Le pouce est très augmenté de volume, écarté des autres doigts, l'éminence thénar tuméfiée.

Le dos de la main est rouge et très infiltré.

L'avant-bras est œdématié, volumineux, sur ses deux faces postérieure et antérieure. L'augmentation du volume prédomine au voisinage du poignet.

La palpation de la main et du poignet est très douloureuse. La malade pousse des cris quand on y touche. Il n'y a pas de fluctuation.

La température est de 38°,5. L'état général est relativement bon cependant.

Dès qu'il voit la malade, M. Picqué porte le diagnostic de synovite palmaire suppurée de la gaîne radiale et de la gaîne cubitale avec phlegmon de l'avant-bras.

M. Picqué fait endormir la malade et fait immédiatement pratiquer les incisions suivantes :

1° Incision du petit doigt à la racine ;

2° Incision de l'éminence thenar ;

3° Deux incisions à la partie antérieure du poignet ;

4° Deux incisions latérales à l'avant-bras.

Toutes ces incisions donnent issue à une quantité de pus. Drainage avec tubes. Lavage à l'eau oxygénée.

M. Picqué remarque que déjà les tendons fléchisseurs sont en grande partie sphacelés.

Le lendemain la température est de 37,5 le matin, de 38,3 le soir. La malade a meilleure figure. Cependant la fièvre persiste, peu intense toutefois. La température oscille autour de 37° et 38°,2. On continue toujours les lavages et les bains à l'eau oxygénée. Pansements humides.

Le 30 avril la température vespérale monte à 38°8, de même le 2 mai.

M. Picqué examine la main de la malade. Malgré les lavages antiseptiques, malgré le large drainage la suppuration a persisté. M. Picqué

s'en demande la cause. Le poignet ne présente pas une augmentation de volume bien notable. L'état mental de la malade ne permet pas de rechercher si la pression réveille une douleur bien localisée aux articulations et aux os du carpe. En cherchant à mobiliser le poignet, on constate que les mouvements d'extension, de flexion, de pronation et de supination sont douloureux. En faisant cette exploration, M. Picqué perçoit l'existence de frottements assez rudes dont le siège est manifestement dans le poignet. Il introduit une sonde cannelée par une des incisions pratiquées à la partie toute inférieure de l'avant-bras, et bute sur les os du carpe rugueux, dénudés.

Il y a donc une ostéo-arthrite carpienne.

On endort la malade. M. Picqué commence d'abord par débrider largement l'incision radiale, de façon qu'elle s'étende à la face palmaire du pouce, à la région thenar, à la face antérieure du poignet et remonte à l'avant-bras en suivant la gouttière du pouls.

Laissant en dehors le paquet vasculo-nerveux radial, et fléchissant la main sur l'avant-bras, il fait soulever par un écarteur tous les tendons fléchisseurs. Ces tendons sont d'ailleurs en très mauvais état, presque entièrement sphacelés. De cette façon, M. Picqué arrive facilement sur les os du carpe. Ceux-ci sont dénudés, isolés les uns des autres, mobiles, nécrosés. Ils se laissent assez facilement enlever à la curette. On place un gros drain.

Les suites furent bonnes. La température tombe à la normale au bout de deux jours. La malade se trouve mieux. Elle demande à manger.

On pratique des lavages antiseptiques et des pansements humides quotidiens. On voit s'éliminer tous les tendons fléchisseurs et même celui du long abducteur du pouce. La plaie suppure beaucoup.

Etat actuel le 23 mai 1906. — Les plaies ne sont pas encore complètement fermées mais il n'y a presque plus de pus Le dos de la main et des doigts, surtout l'index, sont un peu œdématiés. Aucun mouvement spontané.

L'état général est excellent. La malade a engraissé, elle mange de bon appétit, elle est gaie. Naturellement toujours gâtisme complet. N'oublions pas que les tendons étaient sphacelés complètement.

En résumé l'amputation a été évitée chez une femme de 80 ans, démente, complètement gâteuse.

Observation III. — Extraite d'une clinique chirurgicale faite à l'hôpital Necker, par M. le professeur Paul Berger, parue dans le *Bulletin Médical* du 5 mai 1906. *Phlegmon de la gaîne synoviale des fléchisseurs des doigts compliqué de suppuration des articulations du carpe. Guérison avec conservation des mouvements. Principes du diagnostic et traitement.*

« Il s'agit d'une jeune ouvrière âgée de dix-neuf ans, qui attribuait à une piqûre qu'elle s'était faite au médius de la main droite, quelques jours auparavant, le gonflement et les douleurs dont cette main était le siège. La main toute entière était, en effet, énormément tuméfiée, douloureuse ; ce gonflement œdémateux et rouge paraissait surtout occuper la face dorsale et les doigts, qui étaient demi-fléchis, gonflés et écartés les uns des autres ; la moindre pression exercée au niveau du poignet exagérait les douleurs et était insupportable. Celles-ci, dans les mouvements, étaient telles qu'il était impossible de mettre dans la supination le membre qui reposait sur un coussin dans la pronation et que, pour examiner la face palmaire, il me fallut relever l'avant-bras et la main et les appliquer sur l'oreiller. Cette douleur excessive, le gonflement, la rougeur de la région du poignet jointe à la fièvre intense, avaient fait considérer cette jeune fille comme atteinte d'une arthrite rhumatismale du poignet.

Après avoir relevé le membre pour en examiner la face palmaire, je ne fus pas long à constater qu'on avait fait erreur et qu'il s'agissait d'une toute autre affection.

La face palmaire était, comme la face dorsale, le siège d'une tuméfaction qui remplaçait le creux normal de la paume de la main, qui s'étendait aux doigts qui étaient rétractés vers celle-ci, principalement au petit doigt qui était rouge, comme boudiné, écarté des autres doigts par un gonflement qui remplissait l'espace interdigital. Ce gonflement de la paume de la main, interrompu par un sillon qui déterminait comme une sorte d'étranglement au niveau du pli du poignet, se continuait au-dessus, à la région antibrachiale inférieure, sous forme d'un bourrelet très marqué, puis d'une tuméfaction diffuse de la région antérieure de l'avant-bras, gonflement qui, ainsi que la rougeur, allait en diminuant de bas en haut.

A ces signes je n'hésitai pas à reconnaître un phlegmon de la gaîne synoviale des fléchisseurs des doigts, paraissant occuper surtout la gaîne des fléchisseurs communs des doigts et les prolongements qu'elle envoie au petit doigt et à l'avant-bras.

Le pouce paraissait à peu près indemne, quoique participant un peu au gonflement général de la main ; on pouvait exercer sur lui, et même sur la saillie de l'éminence thénar, des pressions, et il était possible de le redresser sans trop exagérer les douleurs ; il en était autrement pour les quatre derniers doigts et surtout le quatrième et le cinquième dont le redressement ne pouvait s'obtenir, même au prix des plus vives douleurs.

Je cherchai vainement à obtenir de la fluctuation soit du petit doigt vers la paume de la main, soit de la tuméfaction palmaire à la tuméfac-

tion antibrachiale, probablement parce que la tension de ces parties était trop forte pour que la fluctuation pût se manifester.

Sans perdre un instant je fis endormir la malade et, forcé de pratiquer le matin même une autre opération urgente et qui devait être strictement aseptique, je fis exécuter par mes aides les incisions dont je réglai moi-même la situation et l'étendue : ce furent, premièrement, une grande incision occupant toute la face antérieure du petit doigt, depuis la troisième phalange jusqu'au pli palmaire correspondant à l'articulation métacarpo-phalangienne de ce doigt et dépassant ce pli d'un bon centimètre par en haut ; sur toute la longueur de cette incision la gaîne des tendons fléchisseurs fut ouverte, il s'en écoula un flot de sérosité purulente mélangée à des grumeaux de pus ; deuxièmement, sur une pince courbe introduite par cette incision et faisant saillie dans la paume de la main, on incisa la peau et l'aponévrose palmaire ; en forçant sur la pince, on en fit sortir les mors par cette incision qu'on agrandit en écartant ceux-ci ; un tube à drainage fut alors saisi par les mors de la pince et on le fit ressortir par l'incision du petit doigt.

Enfin, une incision de 6 centimètres de long fut pratiquée au niveau du bord cubital de l'avant-bras, sur le tendon du cubital antérieur ; en se guidant sur celui-ci et en faisant récliner en dehors le nerf et les vaisseaux cubitaux, on atteignit la couche antibrachiale profonde en avant du carré pronateur ; un flot de pus sortit de cette incision dans laquelle un gros drain fut placé.

Des lavages abondants furent aussitôt pratiqués au travers de ces tubes au moyen d'eau oxygénée à XII volumes étendue de 4 ou 5 parties d'eau stérilisée, puis on appliqua un pansement antiseptique humide provisoire pour permettre au suintement sanguin de s'arrêter. Dès que celui-ci eut pris fin, le membre fut placé dans un bain antiseptique presque permanent ; pour celui-ci, l'on employa tantôt l'eau oxygénée étendue de dix parties d'eau stérilisée, tantôt la solution phéniquée à 2 1/2 o/o. La nuit seulement, au bain permanent était substitué un enveloppement du membre par des compresses imbibées de solution de sublimé au millième.

L'incision avait donc confirmé le diagnostic de phlegmon de la gaîne synoviale des fléchisseurs des doigts : elle avait montré le pus baignant tous les prolongements de cette gaîne, de l'extrémité du petit doigt jusqu'à son renflement terminal à l'avant-bras ; mais tout n'était pas terminé par cette opération ni par la continuation méthodique du traitement antiseptique qui venait d'être institué.

La fièvre continua les jours suivants avec de grandes oscillations de température : le gonflement de la main et celui de l'avant-bras ne diminuèrent pas tout d'abord ; je dus pratiquer une nouvelle incision à

l'avant-bras, au-dessus de la première ; une autre vers le bord radial de l'avant-bras, atteignant comme la première la couche du carré pronateur en passant entre les vaisseaux radiaux et le tendon du grand palmaire. Quand, grâce à ces larges ouvertures, la température finit par tomber, que le gonflement tendit à s'atténuer, que dans le fond des incisions on vit les tendons fléchisseurs commencer à s'exfolier, une exploration de la plaie, faite avec toute la délicatesse et la précaution possibles, nous fit constater une complication des plus graves ; le stylet, introduit par les incisions palmaires dans la profondeur et remontant du côté du carpe, rencontrait un contact rugueux indiquant une dénudation osseuse, et bien plus, il s'introduisait entre des surfaces osseuses dénudées indiquant ainsi sa pénétration dans les articulations carpiennes et la participation de celles-ci aux altérations septiques.

J'avoue qu'en faisant cette constatation je désespérai presque de pouvoir sinon conserver le membre, du moins conserver à la malade un membre capable de lui rendre quelques services ; car, sans parler des complications septiques résultant d'une suppuration des articulations du carpe et qui peuvent menacer la vie et contraindre à pratiquer l'amputation du membre, les suppurations entraînent presque fatalement la nécrose des os dénudés et baignant dans le pus, et à la suite de celle-ci une ankylose définitive du poignet aggravant les raideurs et la rétraction permanente des doigts qui résultent de l'exfoliation plus ou moins complète des tendons fléchisseurs et des adhérences définitives qui s'établissent entre ceux-ci et leur gaîne. Le résultat final est une main en griffe, main pour toujours immobilisée, gonflée, sensible ; une main trophique plus douloureuse et gênante encore qu'inutile et qu'on regrette même parfois de ne pouvoir remplacer par un crochet ou par un appareil prophétique.

Telle est la perspective qu'offre la suppuration qui se développe dans la gaîne synoviale des tendons fléchisseurs des doigts. Cette affection est la plus grave de toute les affections infectieuses et suppuratives de la main et des doigts ».

M le professeur Berger passe ensuite au traitement.

Il montre qu'il faut pratiquer de larges incisions, de nombreux lavages antiseptiques.

Il insiste tout particulièrement sur l'importance à faire exécuter aux doigts et à la main « tous les mouvements que l'on peut obtenir sans trop de douleur », « dès que les premiers phénomènes septiques commencent à s'atténuer ».

Il continue : « Que faut-il faire quand on découvre la participation du carpe à l'infection et que les os sont à nu, les articulations ouvertes ? Il ne saurait être question de renoncer à la conservation du mem-

bre qu'en présence d'accidents infectieux menaçant à brève échéance la vie du malade, ou tout au plus lorsque l'on aurait la certitude que le poignet et la main sont définitivement perdus pour la fonction ; mais chez notre jeune malade je me suis demandé si une régularisation hâtive ayant pour but d'enlever, par une sorte de résection du poignet, tous les os du carpe baignés par le pus et menacés de nécrose, ne simplifierait pas la situation et ne mettrait pas la malade dans des conditions bien meilleures pour la guérison. Je m'en suis abstenu ; j'ai continué l'emploi des mêmes moyens en immobilisant le mieux que j'ai pu le poignet sur une palette ; j'ai baigné, irrigué, désinfecté les cavités suppurantes, fait agir le plus possible les doigts, ceux surtout qui présentaient une intégrité relative ; qu'en est-il résulté ?

Les semaines se sont passées ; j'avais cessé depuis longtemps de pouvoir percevoir le contact des os ; les incisions se sont fermées par un travail de granulation ; le pouce, l'index, le médius ont peu à peu repris leurs mouvements passifs et les mouvements volontaires eux-mêmes dans presque toute leur étendue et, chose étrange, le poignet ne s'est pas ankylosé. Le quatrième doigt est resté assez roide, et le petit doigt, dont le tendon s'est exfolié en grande partie, est tout à fait rigide, déformé et incapable de mouvements. S'il devait être pour les autres doigts une cause de gêne, rien ne serait plus simple que de le supprimer ; mais la malade n'a pas attendu que la nécessité s'en fît sentir et, se jugeant suffisamment rétablie, elle a quitté le service sans mon autorisation, conservant un membre dont l'utilisation professionnelle n'est même pas très sensiblement diminuée.

Ne vous figurez pas, Messieurs, que même à l'aide du traitement le plus énergique et le mieux surveillé, vous puissiez toujours obtenir ce résultat que je crois exceptionnel ; c'est la première fois que je vois un phlegmon de la synoviale des fléchisseurs communs des doigts se terminer sans une impotence notable et le plus souvent irrémédiable. La conservation du membre avec tous ses mouvements, malgré la suppuration constatée des articulations du carpe, est un fait trop peu commun pour qu'on puisse le donner comme la règle. Il démontre néanmoins que, dans ces cas, les plus graves de ceux auxquels la chirurgie des membres puisse avoir affaire, l'on peut beaucoup espérer et attendre d'un traitement énergique et rationnellement établi sur un diagnostic certain et précoce ».

Observation IV. — Extraite de la thèse de Record (Bordeaux, 11 août 1883). *Osteoarthrite suppurée du poignet consécutive à un traumatisme. Résection totale.*

Dubreuil André, emballeur, 43 ans, entré à l'hôpital Saint-André, le 7 mai 1883.

Le 30 avril il reçut une contusion violente un peu au-dessus des articulations métacarpophalangiennes de l'annulaire et du petit doigt. Le rebord d'un tonneau lui était tombé sur la main et les tissus avaient été coupés jusqu'à l'os par le cercle en fer du tonneau.

Il travaille jusqu'au 4 mai. Dès ce jour-là augmentation de la main et du poignet malade, grande douleur.

Lundi 7 mai, il entre à l'hôpital. Incision des doigts contus par l'interne de garde. Mauvaise nuit, fièvre intense, délire, qui du reste persiste pendant trois jours.

Le lendemain, M. Dudon constate une synovite de la gaîne tendineuse des fléchisseurs du petit doigt : cette synovite a gagné la synoviale tendineuse du poignet ; la partie inférieure de l'avant-bras, à la face antérieure, est tendue, rouge et douloureuse ; incisions et drains ; mais l'inflammation ne se limite pas à la synoviale tendineuse : des signes d'arthrite et de suppuration des articulations du poignet sont manifestes. Incision en dedans, de la tête du cubitus au cinquième métacarpien ; incision en dehors, du radius au premier espace interosseux ; incision sur le dos de la main au niveau du troisième métacarpien. Drains. Lister. Immobilisation dans une gouttière métallique.

L'état général s'améliore, le délire a disparu, l'appétit est bon, mais les symptômes d'arthrite suppurée du poignet vont grandissant, la suppuration est assez abondante, et par des mouvements, il est facile de faire frotter les unes contre les autres, les surfaces osseuses dépouillées de leur cartilage.

Dans ces conditions, M. Dudon pense à pratiquer la résection du poignet ; l'état général étant bon et les accidents phlegmoneux enrayés il attend quelques jours laissant à la suppuration le soin de rendre l'extirpation des os plus facile par le ramollissement des moyens d'union et de vascularisation du périoste.

12 juin. — Opération. On profite de l'incision qui a déjà été faite au niveau de l'extrémité inférieure du cubitus et du cinquième métacarpien ; on la prolonge jusqu'au-dessus de l'extrémité inférieure du cubitus et sur la face dorsale d'une longueur d'environ deux centimètres et c'est par cette incision qu'on fait l'ablation des os malades ; on récline avec des crochets les tendons extenseurs et on enlève au moyen d'un davier les uns après les autres tous les os du carpe dont quelques-uns sont nécrosés et ne peuvent être retirés que par fragments. On reconnaît aussi l'altération des surfaces articulaires du radius et du cubitus ; on luxe le poignet en dehors, on résèque le cubitus et on sectionne le radius avec la grande cisaille de Maisonneuve ; on a au préalable dépouillé autant que possible ces deux os de leur périoste.

Ces os enlevés, on examine les extrémités supérieures des métacar-

piens qu'on trouve plus ou moins dénudées et dépolies ; aussi les ayant dépouillées autant que possible de leur périoste, on les sectionne toutes successivement de la cinquième à la première avec les petites cisailles de Maisonneuve. On a donc coupé dans l'opération les tendons des radiaux et du long supinateur.

Une petite collection purulente est située au niveau du tiers inférieur de l'avant-bras, à six ou huit centimètres au-dessus des extrémités inférieures du radius et du cubitus ; incision, drain.

On diminue de moitié à peu près avec quelques points de suture l'étendue de la plaie, faite par l'incision interne. Enfin controuverture à la face antérieure du poignet, drain.

Désinfection de la plaie à l'eau phéniquée et badigeonnage au chlorure de zinc, Lister.

Suites simples.

17 juillet. — On mobilise les doigts : toutes les articulations se laissent fléchir en partie, sauf celles du petit doigt qui étaient déjà raides avant l'opération.

Le malade peut soutenir son poignet. La main, lorsqu'il contracte ses muscles, est à peu près dans l'axe de l'avant-bras.

Si on lui dit de faire mouvoir les doigts, on constate quelques petits mouvements de flexion et d'extension du poignet.

La rétraction des tissus qui se fera avec le temps et après cessation de la suppuration, donnera plus de solidité au poignet.

Observation V. — *Thèse de Schwartz* (Paris, 1878).

Frenet (Jacques), 67 ans, cordonnier, entré le 8 mars 1877 dans le service de M. Tillaux, à Lariboisière.

« Il raconte qu'il y a un mois il s'est coupé à la face palmaire du pouce droit. Quelques jours après, il est survenu de la fièvre ; la main et le poignet se sont tuméfiés. Le malade assure n'avoir eu au début ni frisson, ni douleur dans l'aisselle.

Etat général. — Grave. Sécheresse de la langue, chaleur de la peau, un peu de subdelirium.

Etat local. — Gonflement œdémateux sans grande rougeur de toute la main droite et de l'avant-bras correspondant ; pas de traînées de lymphangite sur le membre supérieur ; pas de ganglions, ni épitrochléens, ni axillaires.

Tous les doigts sont à demi-fléchis et quand on essaye d'étendre le doigt auriculaire et le pouce, le malade éprouve des douleurs très vives.

La palpation révèle un point douloureux dans la paume de la main et

au-dessus du ligament annulaire du carpe ; pas de fluctuation appréciable.

Les jours suivants, l'agitation, le délire s'accentuent, ainsi que la sécheresse de la langue.

M. Tillaux pense à une collection purulente très profonde et incise couche par couche en dedans du tendon du grand palmaire, de manière à débrider l'aponévrose des fléchisseurs ; pas de pus ; hemorrhagie assez abondante.

Le jour suivant, 12 mars, l'état local paraît meilleur : moins de gonflement ; mais l'état général est aussi mauvais qu'auparavant et le devient même davantage.

Râles sous-crépitants perçus aux deux bases du poumon.

De plus, en imprimant à l'avant-bras des mouvements de pronation et de supination, on perçoit un frottement osseux coïncidant avec une douleur assez vive et indiquant une arthrite rachiocubitale inférieure.

Le 15 mars, le malade meurt. »

Résultats de l'autopsie 24 heures après. — La gaîne radiocarpienne interne et la gaîne radiocarpienne externe communiquent entre elles et sont distendues par une énorme collection purulente qui a rompu les culs-de-sac supérieurs de ces deux synoviales et fusé entre le carré pronateur et les muscles fléchisseurs.

« Pas de dénudation de la face antérieure du carpe osseux. Le cul-de-sac synovial rompu se continue avec un foyer diffus qui communique lui-même avec l'articulation radiocubitale inférieure remplie de pus; la radiocarpienne est prise aussi, mais n'est pas suppurée.

Cartilages des deux articulations érodés et disparus par place, amincis en d'autres. Les autres articulations paraissent saines. »

Observation VI. — *Thèse de Schwartz* (Paris, 1878).

Carton (Mathieu), âgé de 43 ans, entré salle Sainte-Vierge, service de M. Gosselin, le 19 décembre 1877).

Assez vigoureux, aucun antécédent strumeux.

Il y a un mois, six semaines, panaris sur deuxième phalange de l'indicateur gauche, et cela sans cause appréciable. Incision, donne issue à liquide purulent. Amélioration.

Quelques jours après, panaris du petit doigt de la même main gauche. Frisson, insomnie, état fébrile.

Incision d'un centimètre et demi sur la face palmaire de première phalange du petit doigt ; il en sort du sang, puis cinq ou six jours après, du pus. En même temps apparaissent accidents généraux graves.

Le 20 décembre, signes de synovite purulente de la gaîne radiocar-

pienne interne, dont le cul-de-sac supérieur bombe au-dessus du ligament antérieur du carpe. Deux incisions de 3 centimètres à la face antérieure de l'avant-bras. Ecoulement purulent abondant. Drain.

Le 21, on constate que les urines du malade contiennent du sucre (19 gr. pour 1000).

Le 22, épanchement (purulent ?) du genou droit qui est très douloureux.

Le 23, œdème de jambe droite.

Le 24, le genou gauche est également siège d'un épanchement. Dos de la main très tuméfié, très rouge, empâté ; incision et issue d'un pus abondant.

Les mouvements de l'articulation radiocarpienne deviennent douloureux.

Mauvais état général.

Le 26, état local de l'avant-bras et de la main est stationnaire, on ne sent pas de crépitation osseuse. Etat général mauvais.

Le 27, les articulations du carpe paraissent intactes.

Le 28, suppuration du genou droit a fusé dans la cuisse.

Le 30, mort.

Autopsie. — (Nous insistons spécialement sur les lésions du bras et du poignet, et nous résumerons les constatations de Schwartz).

Un ganglion axillaire un peu volumineux ; pas de traces d'adénites sans cela.

A l'avant-bras, vaste foyer purulent au-dessus des muscles superficiels.

Au poignet et à la paume synovite purulente des deux gaînes synoviales. Destruction des tendons.

Articulations et os du carpe — « Dénudation de face antérieure de l'os crochu, noirâtre, rugueux et très dur, atteignant toute la concavité de l'apophyse unciforme ; ouverture de l'articulation radiocarpienne en dedans et en avant par destruction du ligament cubitocarpien.

En arrière, dénudation du scaphoïde au fond de l'abcès du dos de la main ; ouverture des articulations ; pus dans les articulations du poignet, dans toutes.

Ulcération des cartilages qui sont seulement dépolis par points ; pas de ramollissement des os. L'os crochu est nécrosé dans sa presque totalité ; c'est lui le plus malade de tous.

Les articulations digitales sont absolument saines.

Abcès multiples.

Observation VII. — *Thèse de Chevallet*, (Paris 1875).

Hôpital Baujon, service de M. le professeur Dolbeau. Observation recueillie par M. Bellon, interne du service.

Diagnostic. — Angioleucite profonde consécutive à une légère coupure du pouce gauche ; abcès profonds multiples de la main et de l'avant-bras ; *arthrite suppurée du poignet*, mort par embolie pulmonaire.

La nommée Mouguet, âgée de 59 ans, blanchisseuse, est entrée le 18 novembre 1874. Couchée au n° 34 de la salle Sainte-Clotilde.

Cette femme s'est fait il y a un mois environ une légère coupure au pouce de la main gauche. Au bout de quelques jours le pouce est sensiblement tuméfié, la main devient tout à coup et rapidement très malade. Tuméfaction considérable, rougeur à la face dorsale, douleur vive, quelques symptômes généraux. La tuméfaction, au bout de quelques jours, s'est étendue à l'avrant-bras ; l'*articulation du poignet devient le siège de douleurs très vives*. Les symptômes généraux s'aggravent. La malade se borne à mettre des cataplasmes et ne vient consulter qu'au bout de trois semaines, dans un état local et général déplorable.

La main et l'avant-bras sont le siège d'une tuméfaction considérable. On y constate la présence de foyers purulents multiples : l'un, à la main, occupant la région moyenne ; un second, au poignet, situé profondément derrière les tendons, mais devenant plus superficiel au voisinage de la radiale. Le second foyer communique manifestement avec le premier. Un autre enfin paraissant étendu, profond, occupe le bord interne de l'avant-bras, le long du cubitus.

L'articulation du poignet, très tuméfiée, très douloureuse, est le siège, quand on lui imprime des mouvements, de frottements rugueux, indiquant la destruction des cartilages.

Le pouce n'a plus rien ; il n'y a plus trace, depuis longtemps, de la petite plaie, cause première des accidents.

Longue incision le long de la radiale. Incision de la main, sur la face palmaire, à la limite entre la région palmaire moyenne et l'éminence thénar. Incision sur le bord interne du bras, le long du cubitus. Pansement à l'alcool.

Les plaies ont mauvais aspect ; la fièvre continue, l'état général très mauvais à l'entrée de la malade dans le service, ne s'améliore pas, l'articulation est évidemment le siège d'une altération profonde.

M. Dolbeau songe à l'amputation ; il était même à peu près décidé à la pratiquer, quand survint une amélioration sensible, qui fit différer l'opération, d'autant plus que la malade faisait quelques difficultés à s'y soumettre. Cette amélioration se maintient, du reste, et le 9 décembre 1874, la malade allait assez bien.

Tout à coup à 3 heures de l'après-midi, suffocation, pâleur, sueurs froides, angoisses, soif d'air. Il s'agit évidemment d'une embolie pulmonaire. La mort survint une heure après. On n'avait rien remarqué du côté des veines superficielles du membre malade.

A L'AUTOPSIE. — Caillots fibrineux multiples dans cœur droit et dans artère pulmonaire.

A la main, la lésion est limitée à la région palmaire moyenne. Les deux éminences thenar et hypothenar sont intactes. Dans région palmaire moyenne l'aponévrose est enlevée avec quelques difficultés. Les tissus sont infiltrés, lardacés, forment couche épaisse où sont plongées l'arcade palmaire superficielle et les ramifications du nerf median. On incise le ligament annulaire du carpe.

La gaîne du long fléchisseur du pouce est intacte dans toute sa longueur, au pouce, à la paume de la main, sous le ligament annulaire, et au-dessus du ligament annulaire, dans le cul-de-sac par lequel elle se termine. Rappelons que c'est sur le pouce que siégeait la plaie initiale, point de départ de tous les accidents.

Or la gaîne absolument intacte est précisément celle du pouce.

La gaîne interne est dans l'état suivant. La portion destinée aux tendons du fléchisseur superficiel est peu altérée, et ses tendons, sauf celui du petit doigt, sont relativement intacts. La portion de la gaîne destinée aux tendons du fléchisseur profond est beaucoup plus malade, surtout au niveau du tendon du petit doigt. En examinant la gaîne de ce tendon on la trouve intacte dans sa portion digitale. Le tendon y présente son aspect nacré et est absolument sain. Mais, si on le suit à la paume de la main, on le voit pénétrer dans un foyer purulent, qui en occupe la partie profonde, et qui est ouvert dans la portion palmaire de la gaine. Celle-ci, baignée de pus, est malade, ainsi que les tendons qu'elle enveloppe, dans une étendue de 4 centimètres environ, pour le tendon du petit doigt, de 2 centimètres et demi à 3 centimètres pour les autres tendons (index, médius et annulaire). Au-dessus de ce point, la gaîne et les tendons reprennent leur caractère d'intégrité et le conservent dans la gouttière carpienne jusqu'au cul-de-sac terminal de la gaine.

Sous les tendons du fléchisseur profond un foyer purulent occupe la région palmaire profonde, situé juste sur la ligne médiane par rapport à l'axe de la main et correspondant exactement à l'arcade palmaire profonde que l'on aperçoit appliquée contre sa paroi postérieure. Sa paroi antérieure était formée par la gaîne des tendons fléchisseurs profonds qu'il refoulait en avant. Il s'était prolongé le long de la gaîne du petit doigt, l'avait ouverte et le pus l'avait pénétrée et traversée de façon à venir s'étaler sous l'aponévrose palmaire. Mais chose à noter, il n'avait

fusé dans cette gaîne ni en bas vers le petit doigt, ni en haut dans la gouttière carpienne.

L'articulation radiocarpienne est remplie de pus ; ses cartilages sont détruits, les surfaces osseuses qui les supportaient érodées. Le ligament triangulaire, en partie détruit, laisse communiquer largement l'articulation radiocarpienne avec l'articulation radiocubitale inférieure.

L'articulation de la première rangée du carpe avec la seconde est dans le même état, ainsi que les articulations des os de chaque rangée entre eux, surtout de la première.

Quelle est l'origine et quel a été le mode de production de cette arthrite suppurée du poignet ? C'est une question qu'il n'est pas facile de résoudre ; mais ce qu'on peut affirmer, c'est que la lésion si limitée de la gaîne n'y a été pour rien, puisque cette gaîne est intacte au niveau de l'articulaton. ... Au-dessous, ou plutôt dans l'épaisseur du fléchisseur profond on trouve au devant et en dedans du cubitus, un foyer purulent du volume d'un petit œuf à peu près. Le cubitus a été le siège, dans sa moitié inférieure, d'une périostite suppurée. L'origine de cette périostite paraît être la rupture de l'articulation pleine de pus, laquelle s'est ouverte en arrière. Second foyer purulent entre les tendons fléchisseurs et le carré pronateur.

Observation VIII. — *Bauchet, 1859.*

Homme âgé de 55 à 60 ans. Pâle, amaigri. A eu une inflammation au pouce il y a plus de deux mois ; cette maladie a gagné toute la main et même l'avant-bras. Il y a un mois il s'est formé plusieurs abcès qui se sont ouverts spontanément. Il a beaucoup souffert.

Actuellement : la main et presque tous les doigts sont le siège d'un gonflement légèrement œdémateux, l'avant-bras aussi est tuméfié. Les doigts sont recourbés en crochet et la peau de la main est uniformément gonflée. A l'avant-bras deux ouvertures : l'une à la partie interne, l'autre à la partie externe de la face sont toutes deux à deux centimètres de l'articulation radiocarpienne ; ces deux ouvertures sont longitudinales, à bords grisâtres et fongueux. Au niveau de la première phalange du pouce on voit la cicatrice d'un foyer purulent ancien. Point de rougeur ; la face dorsale de la main ne présente aucune tuméfaction, aucun trajet fistuleux Douleur à pression peu vive ; poignet ni gonflé ni douloureux. En pressant sur la paume de la main ou sur la partie inférieure de l'avant-bras on fait couler une quantité assez notable de pus blanchâtre, mal lié, fluide, mais sans mauvaise odeur. Le stylet introduit avec précaution par cette ouverture, glisse assez loin sous une couche profonde de l'avant-bras, mais ne rencontre aucune partie d'os

dénudée. En pressant le cubitus, le radium, et en cherchant à faire exécuter quelques mouvements au poignet on sent nettement *un frottement rude, désagréable au toucher, entre le cubitus, le radius et entre ces os et les os du corps* et qu'on ne peut mieux comparer qu'au frottement de deux noix l'une contre l'autre ».

Diagnostic. — Panaris profond du pouce, extension de l'inflammation dans la grande synoviale commune et dans la synoviale des tendons du petit doigt; rupture du foyer entre la couche musculaire de l'avant-bras; *extension de suppuration dans les articulations carpiennes; destruction de cartilage par macération.*

Le malade meurt, succombant trois semaines après son entrée à l'hôpital. Il survient des eschares puis un foyer gangréneux au sacrum.

Autopsie. — N'apprend rien. Large foyer gangréneux au sacrum et dans la fesse.

Désordre du côté de la main. — Synoviale commune, synoviale du pouce et synoviale du petit doigt formant cavité remplie du pus séreux, floconneux, mal lié. Adhérence multiple entre les tendons et les deux feuillets pariétaux et tendineux des synoviales. Ces altérations se prolongent jusqu'à l'extrémité des tendons du pouce et du petit doigt. Le long des doigts indicateur, medius et annulaire la synoviale et les tendons sont « parfaitement intacts ». Le vaste foyer noirâtre purulent communique à l'extérieur à l'aide des deux ouvertures déjà indiquées. A sa partie supérieure et interne, le sac fibrosynovial est rompu et le pus a fusé dans l'avant-bras entre les couches musculaires superficielles et profondes.

« Les articulations radiocarpiennes, cubitoradiales et carpiennes sont ouvertes à la partie antérieure et communiquent assez largement, par plusieurs ouvertures, avec le foyer purulent palmaire. Les os ne sont ni rouges, ni pointillés, ni friables, ils ont bien plutôt une teinte éburnée grisâtre, et par place, noirâtre : il n'y a point de pseudo membranes, ou de dépôts plastiques dans les articulations, mais les cartilages ont été dissous, résorbés presque en totalité, et ont disparu : les os dénudés de ces cartilages ressemblent à des os qui auraient macéré longtemps dans l'eau. Le cubitus est légèrement *luxé* ou plutôt ulcéré en arrière. Pendant la vie les diverses pressions n'étaient point douloureuses, et les explorations ne produisaient aucun symptôme pénible; à l'autopsie il n'y avait ni gonflement œdémateux, ni tuméfaction inflammatoire, ni rougeur. Quand on cherche à faire mouvoir les articulations, on reproduit exactement le frottement rugueux perceptible pendant la vie et sur lequel j'ai déjà insisté quand j'ai comparé cette sensation à celle que produirait le frottement de deux os desséchés l'un contre l'autre.

Je n'ai trouvé dans les auteurs aucune description qui peut rappeler les altérations dont je viens de parler ».

Observation IX. — *Bouchet* (*1859*).

« La première fois que j'ai observé ce symptôme (frottement articulaire) grande fut ma surprise. C'était sur un malade qui était entré à l'hôpital de la Charité pour se faire soigner d'un *phlegmon de la main* datant de plusieurs semaines. Il y avait à la main et au-dessus du poignet, plusieurs trajets fistuleux par lesquels s'échappait un pus séreux mal lié. Je sentis en explorant le poignet et en lui faisant exécuter quelques mouvements un frottement dur, rugueux, profond, que je ne pouvais reporter qu'au frottement des os du carpe les uns sur les autres. Le malade guérit au bout de plusieurs mois de séjour à l'hôpital et je ne l'ai pas revu depuis. Il avait conservé une immobilité et une rétraction complète des doigts que je crois indélébile ».

Observation X. — *Gosselin* (*Clinique chirurgicale de la Charité, 16 décembre 1869*).

« Je me rappelle une femme âgée, que j'ai soignée à l'hôpital Cochin, et qui avait à la main et à l'avant-bras un phlegmon profond parti d'une blessure du petit doigt. Elle a succombé à une infection putride aigüe, et j'ai trouvé en suppuration, non seulement la grande synoviale tendineuse carpienne et l'avant-bras, mais aussi toutes les articulations carpiennes, auxquelles la phlegmasie suppurative, partie de la bourse tendineuse, s'était propagée ».

CHAPITRE V

TRAITEMENT

I° Préventif. — Dès que l'on aura diagnostiqué une infection aiguë des gaînes tendineuses ou un phlegmon lymphangitique de la paume, il faudra prendre le bistouri et ouvrir très largement, sans se préoccuper s'il existe oui ou non de la fluctuation. Ce précepte est de rigueur, et cependant l'on n'évitera pas toujours les complications carpiennes, comme le prouvent nos observations.

A. — S'il y a une synovite tendineuse palmaire il faut suivre le manuel opératoire indiqué par M. le professeur Berger (Voyez *Bulletin médical*) :

a. — Pour les suppurations de la *synoviale des fléchisseurs communs* « on incise la face palmaire du petit doigt en ouvrant la gaîne tendineuse dans toute sa longueur ; si on craint la longue cicatrice qui résulte d'une seule incision, on peut substituer à celle-ci deux incisions pratiquées l'une sur la deuxième, l'autre sur la première phalange ; la condition essentielle que ces incisions doivent remplir, c'est d'ouvrir la gaîne tendineuse au niveau des plis de flexion des doigts, particulièrement au niveau de celui qui correspond à l'articulation métacarpo-phalangienne du petit doigt, où la gaîne présente un point rétréci. En cet endroit, l'incision doit se prolonger à un bon centimètre

au moins au-dessus de ce pli palmaire et ouvrir la partie inférieure du renflement palmaire de la gaîne.

L'incision du renflement palmaire de la synoviale réclame quelques précautions à cause de la présence de l'arcade palmaire superficielle, qu'il ne faut pas blesser si l'on veut s'épargner les difficultés de l'hémostase. Je conseille d'introduire une pince de Kocher ou une tige recourbée, sonde cannelée, hystéromètre, petite pince courbe, par l'incision du petit doigt et, guidant cet instrument de bas en haut dans la gaîne, d'en faire saillir l'extrémité dans la paume de la main où celle-ci soulève les téguments ; sur cette saillie on incise largement la peau, l'aponévrose palmaire, et en poussant sur le manche du conducteur, on en fait sortir l'extrémité dans la plaie. Rien n'est plus simple que d'agrandir alors celle-ci et d'y introduire un drain qui ressort par l'incision du petit doigt.

« Ainsi que nous l'avons dit, le renflement antibrachial de la synoviale doit toujours être largement ouvert ; on le fait par une incision analogue à celle qui permet la ligature de l'artère cubitale au-dessus du poignet. On cherche, par une incision verticale de quelques centimètres, le bord du tendon du muscle cubital antérieur, on glisse la sonde cannelée entre ce tendon et le nerf cubital, on déchire l'aponévrose profonde et, en avant du muscle carré pronateur, on trouve le pus ou la sérosité qui distend le cul-de-sac supérieur de la synoviale du carpe. Cela ne suffit pas ; il faut faire en dehors du grand palmaire une autre incision, analogue à celle qui conduit sur l'artère radiale, récliner celle-ci en dehors et au-dessous d'elle, arriver, comme on l'a fait en dessus, sur la couche du carré pronateur ; un drain est introduit dans chacune de ces incisions antibrachiales qui ouvrent largement le cul-de-sac supérieur de la synoviale des fléchisseurs.

« Si le pus paraissait avoir fusé plus haut à l'avant-bras, on ajouterait aux incisions précédentes une incision plus haut placée, ouvrant la couche intermusculaire antérieure de l'avant-bras, entre le fléchisseur sublime et le fléchisseur profond des doigts. La voie qui conduit le plus sûrement dans cet interstice

est celle que l'on suit pour pratiquer la ligature de l'artère cubitale à la partie moyenne ou même vers le tiers supérieur de l'avant-bras.

« Quand *c'est la gaîne du long fléchisseur propre du pouce* qui est prise, seule ou avec la synoviale des fléchisseurs communs des doigts, on emploie des moyens absolument analogues et en quelque sorte parallèles. Deux incisions, portant sur les plis de flexion palmaires, ouvrent la gaîne digitale du pouce sur toute sa longueur ; au niveau de l'éminence thénar, une grande incision est pratiquée sur la peau au niveau du court fléchisseur, puis à la sonde cannelée, pour éviter la section des rameaux qui innervent les muscles, on passe entre l'opposant et le court fléchisseur ou entre les deux faisceaux de celui-ci pour atteindre la gaîne du long fléchisseur qu'on ouvre largement. L'incision antibrachiale est pratiquée entre le tendon du grand palmaire et l'artère radiale, jusqu'à la face antérieure du carré pronateur ; on est souvent forcé d'y joindre l'incision cubitale que nous avons décrite.

« Quand *les deux synoviales* sont atteintes par la suppuration, on combine les incisions qui s'appliquent à l'ouverture de chacune d'elles. Il faut souvent y joindre quelques incisions superficielles pratiquées sur la région dorsale de la main, des doigts ou du poignet, quand il existe de ces côtés un gonflement trop considérable, des traînées lymphangitiques ou même des fusées purulentes ».

b. — « La désinfection et le lavage des cavités suppurantes se font par de grandes irrigations poussées plusieurs fois par jour par les gros drains dont on a pourvu tous ces orifices. On les fait avec de l'eau additionnée d'un dixième d'eau oxygénée à XII volumes, ou avec de la solution phéniquée à 2 1/2 0/0 de préférence. Mais l'essentiel est de laisser le membre entier baigner presque toute la journée dans une solution antiseptique un peu moins concentrée que celles que nous venons d'indiquer. Pour ces bains permanents, qui n'excluent pas les irrigations pratiquées dans les tubes, il convient d'éviter les solutions de sublimé qui peuvent donner lieu à des intoxications ».

B. — Lorsqu'il y a un simple *abcès lymphangitique* de la paume on peut ouvrir sur la partie la plus saillante de cet abcès. Le danger est de couper l'arcade palmaire superficielle. On se rappellera qu'elle ne descend jamais au-dessous d'une ligne transversale prolongeant le bord interne du pouce porté en abduction. On incisera parallèlement à l'axe de la main. Les plans superficiels incisés, on pourra se servir de la sonde cannelée pour aller à la recherche du pus Ces abcès n'ont pas de tendance à fuser vers l'avant-bras au-dessous de la gouttière carpienne.

*
* *

II° Curatif. — Quand les os du carpe sont dénudés et les articulations ouvertes, quelle ligne de conduite suivrons-nous ?

Nous avons le choix entre quatre méthodes :

A. — Exposition des différentes méthodes.

1° Simple drainage et lavages antiseptiques ;

2° Résection partielle des os du carpe ;

3° Résection totale ;

4° Amputation.

a) *La première pratique* est celle qu'a suivie M. le professeur Berger. Il s'est contenté de pratiquer de larges incisions, de « pousser un gros drain jusqu'aux articulations suppurées ». Le poignet a été immobilisé sur une palette et les cavités suppurantes « baignées, irriguées et désinfectées ».

« *La seconde méthode* a été employée dans les deux cas inédits que nous rapportons. M. le professeur Berger y avait pensé. « Je me suis demandé, dit-il, si une régularisation hâtive ayant pour but d'enlever, par une sorte de résection du poignet, tous les os du carpe baignés par le pus et menacés de nécrose, ne simplifierait pas la situation et ne mettrait pas la malade dans des conditions bien meilleures pour la guérison ». Dans les deux cas que nous avons observés, voici la méthode opératoire suivie. Le phlegmon des gaines avait été largement ouvert, et même dans le premier cas le ligament annulaire antérieur du carpe avait été divisé. C'est par ces incisions que l'on a abordé le carpe.

On a laissé en dedans la radiale qui d'ailleurs à ce moment contourne le bord externe du carpe pour se plonger dans le premier espace intermétacarpien. Le repère à chercher est le tendon du grand palmaire. Son côté externe est longé par l'artère radiale, qu'on laisse en dehors. Sur son côté interne descend le médian appliqué au devant des tendons fléchisseurs. On glisse un écarteur au-dessous de ces derniers. Un mouvement de flexion de la main et des doigts sur l'avant-bras facilite leur écartement. On arrive alors directement sur les os du carpe dénudés que l'on enlève un à un soit avec un davier, soit avec une simple curette. Il ne reste plus qu'à drainer.

c) La *résection totale* a été faite par M. Dudon de Bordeaux (thèse de Record). Dans une intervention antérieure la gaine tendineuse externe avait été ouverte par une incision allant « de la tête du cubitus au cinquième métacarpien ». Cette incision fut prolongée de deux centimètres au-dessus de l'extrémité inférieure du cubitus et sur la face dorsale. Les tendons extenseurs sont reclinés avec un crochet et avec un davier on enlève tous les os du carpe. Les deux extrémités des os de l'avant-bras ayant paru malades on les resèque, ainsi que la base des métacarpiens.

d) Enfin l'amputation de l'avant-bras.

B. — Comparaison des résultats. — Il est évident que l'amputation ne doit être pratiquée que lorsque la vie du malade est gravement menacée. La chirurgie des membres doit être conservatrice.

Reste donc à choisir entre les trois premières méthodes :

La méthode de M. le professeur Berger a donné un excellent résultat. Non seulement la suppuration carpienne s'est arrêtée rapidement, mais encore le poignet ne s'est pas ankylosé. Le seul point noir est la rétraction des tendons fléchisseurs du petit doigt et de l'annulaire. « Le pouce, l'index, le médius ont à peu près repris leurs mouvements passifs et les mouvements volontaires. Le quatrième doigt est resté assez roide, et le petit doigt est tout à fait rigide, déformé et incapable de mouvement. » Mais nous le répétons, le poignet n'est pas ankylosé et

« l'utilisation professionnelle du membre n'est même pas très sensiblement diminuée ».

Si l'on considère maintenant les deux cas de M. Picqué, le résultat immédiat a été excellent. Et cependant nous nous trouvions en présence d'un homme subdélirant en imminence de septicémie, d'une femme de 80 ans démente et gâteuse. Il faut donc bien admettre que la résection partielle des os du carpe a sauvé ces deux malades de la mort. Quant au résultat éloigné fonctionnel, c'est une autre affaire. La malade de 80 ans conservera à n'en pas douter une main déformée et inutile. Mais nous n'avons jamais eu la prétention d'obtenir un résultat fonctionnel superbe puisque tous les tendons fléchisseurs étaient sphacélés. Chez notre premier malade, l'ankylose du poignet existe, mais pas complète : on peut faire exécuter à la main quelques petits mouvements passifs de flexion et d'extension sur l'avant. Les tendons fléchisseurs sont adhérents, quoique les articulations phalangiennes soient souples. Cependant ils ne sont pas retractés : les doigts sont bien étendus, même l'auriculaire. Mouvements actifs de flexion et d'extension nuls ; seulement quelques-uns de latéralité dus aux muscles interosseux. On continue encore actuellement les massages.

Le résultat immédiat de M. Dudon (observation IV) a été excellent, le résultat fonctionnel éloigné n'est pas indiqué.

C. — Discussion. — Simple débridement et soins antiseptiques, résection partielle du carpe, résection totale du poignet, voilà donc les trois méthodes que nous pouvons appliquer.

Il est évident qu'elles ne s'excluent pas les unes les autres. Elles ont chacune leur indication.

Si le diagnostic est précoce et que les lésions ne sont pas encore trop avancées, on se contentera, comme M. le professeur Berger, d'immobiliser le poignet et de faire de nombreux lavages antiseptiques.

Si les lésions sont plus accentuées et surtout si l'état général est grave, on réséquera seulement les petits os du carpe, comme l'a fait M. Picqué.

Si l'infection s'est étendue aux os de l'avant-bras et aux métacarpiens, on pourra faire la résection totale.

Soins consécutifs

Enfin, pour obtenir un résultat fonctionnel satisfaisant, il faudra, comme l'indique M. le professeur Berger, porter toute son attention à « entretenir et à rétablir les mouvements » par une mobilisation précoce des doigts et du poignet. « Dès que les phénomènes septiques commencent à s'atténuer, vingt-quatre ou quarante-huit heures après l'incision des foyers, on commencera à imprimer aux doigts (nous pourrions ajouter : et au poignet) deux fois par jour au moins tous les mouvements qu'on peut obtenir sans trop de douleur. »

CONCLUSIONS

1° Quand les ostéoarthrites du poignet viennent compliquer les phlegmons de la paume de la main, c'est presque toujours à une suppuration des gaînes tendineuses palmaires qu'elles succèdent ; quelquefois, mais plus rarement à une suppuration du tissu cellulaire de la paume.

2° C'est une ostéoarthrite par propagation directe par irruption de pus dans les articulations. On est bien forcé d'admettre dans certains cas la propagation par voie lymphatique.

3° Les lésions sont celles ordinaires des ostéoarthrites aiguës.

4° C'est une complication qui ne survient ou tout au moins qui ne se révèle guère avant le huitième ou dixième jour du phlegmon primitif.

5° C'est une complication qu'il faut rechercher : signes généraux et fonctionnels d'intensité variable, mais généralement atténués. La persistance de la suppuration, les frottements articulaires, la sensation d'os dénudés et rugueux perçue par le stylet, tels en sont les meilleurs signes.

6° C'est une complication extrêmement grave, car à la raideur et à la rétraction des doigts, reliquats ordinaires du phlegmon des gaînes, elle ajoute encore la perspective d'une ankylose complète et totale du poignet. De plus elle menace la vie du malade et peut conduire à l'amputation.

7° La guérison, quand elle survient, est toujours longue. La mort peut arriver très rapidement.

8° Traitement.

Préventif. — Ouvertures larges et précoces des phlegmons de la main, drainage, lavages et bains antiseptiques fréquents et prolongés.

Curatif. — Immobilisation du poignet sur une palette, désinfection des cavités suppurantes selon la pratique de M. le professeur Berger.

Si la suppuration ne cesse pas, résection partielle des os du carpe, comme nous l'avons vu faire à M. Picqué ; ou résection totale.

(Importance de la mobilisation précoce des doigts pour empêcher la rétraction et les adhérences des tendons fléchisseurs).

Enfin ce n'est qu'en désespoir de cause que l'on se résoudra à l'amputation.

VU :
Le Président de la thèse,
PAUL BERGER.

VU :
Le Doyen,
M. DEBOVE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

Observation 1

BIBLIOGRAPHIE

Legouest. — Kystes synoviaux du poignet et de la main, thèse d'agrégation, 1857.

Bauchet. — Du panaris et des suppurations de la main, 1859.

Chassaignac. — Traité de la suppuration, 1859, I, p. 273.

Folet. — De la résection du poignet, thèse de Paris, 1867.

Theveny. — De l'inflammation aiguë des gaînes des fléchisseurs, thèse de Paris, 1868.

Gosselin. — Clinique chirurgicale de la Charité (16 décembre 1869), p. 249.

Polaillon. — Dict. encycl. des Sc. Médicales, IV, 2e série, p. 98, article main., 1871.

Dolbeau. — Bulletin de Thérapeutique, 29 février 1872, p. 158. Note sur la Pathogénie et la Thérapeutique chirurgicale des abcès profonds de l'avant-bras.

Chevallet. — Phlegmons angioleucitiques du membre supérieur, thèse de Paris, 1875.

Ollier. — Congrès de Genève, 1877.

Duplay. — Progrès Médical, 4 août 1877.

Ed. Schwartz. — Recherches anat. et cliniques sur les gaînes synoviales de la main, thèse de Paris, février 1878.

Garnier. — De l'inflammation aiguë des gaînes synoviales de la main, thèse de Paris, août 1878.

Monferrato. — Affections des gaînes tendineuses, thèse de Paris, 1879.

Lecocq. — Synovite tendineuse, phlegmon chronique, carie des os du carpe, amputation. Arch. Med. Belges, Brux., 1880, 3 s., XVIII, 461-467.

Esmack. — In these de Hinsch, Kiel, 1880 (Jahresbericht, 1880, t. II).

Dumont. — Anat. des gaines tendineuses de la main et du poignet, thèse de Bordeaux, 1881.

Ollier. — In thèse de Metral, Lyon, 1882. De la résection sous-périostée du poignet. Les résultats définitifs, janvier, 1882.

Record. — Résection du poignet, ses résultats sur le Lister comparé aux anciennes méthodes de pansements, Bordeaux, août, 1883.

Neveu. — Contribution à l'étude de la résection du poignet, Rev. Chirurg. de Paris, 1883, III, 321 328.

Ollier. — Société de chirurgie de Paris, 1883, n. s., IX, 292.

Reverdin (J.-L.). — Plaie contuse du dos du poignet droit; arthrite suppurée au début; arthrotomie rapide, guérison.

— Revue médicale de la Suisse Romande, Genève, 1886, pp. 515-519.

Lapeyre. — Du phlegmon des gaines tendineuses des fléchisseurs de la main, Gaz. hebd. des Sc. Médic , Montpellier, 1884-VI, 484-494, 505, 519, 533, 544, 553.

Chevassu-Périgny. — De la résection du poignet, Paris, 1886.

Le Dentu. — Etudes de clinique chirurgicale de l'hôpital Necker, 1892, p. 104.

Lanenstein. — Ein Vorschlag zur Handguelenresksion, Centralb. f. Chirurg., Berlin, 1889, XVI, 721.

Altemaire et de Bovis. — Arch. de Med. et Ph. militaire, oct. 1896, n° 10, p. 227.

Arcoleo. — Ricerche experimentali sub traumatismo delle guaine tendinei, Gaz. de Osp. milano, 1898, XIX, 1596.

Lord. — Conservative surgery of the hand and feet Railway Surgeon, Chicago, 1902, VIII, p. 222.

Mauclaire. — *In Biblioth. de Chirurgie contemporaine de Richard et Rochard.*

Chirurgie générale des muscles, des tendons, des bourses séreuses et de la peau.

Kanavel. — An anatomical experimental and clinical study of acute phlegmons of the hand.

Surgery, Gynecology and Obstetrics, an international magazine published monthly, sept. 1905, Chicago.

Berger. — Bulletin médical, 5 mai 1906.

Blum. — Chirurgie de la main, 1882.

IMPRIMERIE SPÉCIALE DE LA LIBRAIRIE G. JACQUES, PARIS.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE